

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

28

**Carrot and potato milk**

BR

Patent number: CN1107297  
Publication date: 1995-03-30  
Inventor: SHUZHONG SUN (CN)  
Applicant: SUN SHUZHONG (CN)  
Classification:  
International: A23C9/13; A23C9/152  
European:  
Application number: CN93-0117376.1; 93-1125  
Priority number(s): CN93-0117376.1; 93-1125

**Abstract of CN1107297**

The carrot-potato milk is made scientifically of milk, carrot, potato, honey, almond and white sugar and features rich nutrients and medical function of resisting sanility, cancer, cerebrovascular and cardiovascular diseases, and constipation.

Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide



[12] 发明专利申请公开说明书

28  
BR

[21]申请号 94117378.X

[51]Int.Cl<sup>6</sup>

A23C 9/15

[43]公开日 1995年8月30日

[22]申请日 94.11.25

[71]申请人 孙淑芝

地址 150001黑龙江省哈尔滨市医科大学附属  
第一医院营养部

[72]发明人 孙淑芝

[74]专利代理机构 北京元中专利事务所

代理人 汪诚芝

A23C 9/152

说明书页数:

附图页数:

[54]发明名称 胡萝卜土豆乳

[57]摘要

本发明涉及的是一种胡萝卜土豆营养乳,该营养乳系一种纯天然流质食品或饮料,是用牛乳、胡萝卜、土豆、蜂蜜、杏仁、白糖为主要原料,经科学方法配制、加工而成。所述的营养乳配方中可含上述全部成分,亦可根据不同食用对象选用若干成分配伍,这种营养乳所含营养物丰富,有抗衰老、抗癌和防治心脑血管病以及预防便秘的作用,男女老少饮食皆宜。

(BJ)第 1456 号

# 权 利 要 求 书

---

1、一种胡萝卜土豆营养乳，其特征在于所述的胡萝卜土豆营养乳以牛奶、胡萝卜、土豆、蜂蜜、杏仁和白糖为原料配制而成，其中牛乳50—96%，胡萝卜匀浆0—40%，土豆匀浆0—40%，蜂蜜1—10%，杏仁0.1—0.5%，白糖2—5%。

2、如权利要求1所述的营养乳，其特征在于所述的胡萝卜土豆营养乳中含牛奶50—85%，胡萝卜5—30%，蜂蜜2—10%。

3、如权利要求1或2所述的营养乳，其特征在于所述的胡萝卜土豆营养乳中含牛奶85%，胡萝卜10%，蜂蜜3%，白糖2%。

4、如权利要求1所述的营养乳，其特征在于所述的胡萝卜土豆营养乳中含牛奶50—85%，土豆5—30%，蜂蜜2—10%，白糖2—5%。

5、如权利要求1或4所述的营养乳，其特征在于所述的胡萝卜土豆营养乳中含牛乳85%，土豆10%，蜂蜜3%，白糖2%。

6、如权利要求1或4所述的营养乳，其特征在于所述的胡萝卜土豆营养乳中所述匀浆细度为2—5微米。

7、一种制备权利要求1所述的胡萝卜土豆营养乳的方法，其特征在于所述的营养乳分为八步工序：（1）选料（要求新鲜的）→（2）胡萝卜、土豆和杏仁清洗去皮

→ (3) 蒸熟 → (4) 匀浆 (成为 2—5 微米细粒) → (5) 混入鲜奶、蜂蜜和白糖成乳 → (6) 装瓶 (罐) → (7) 消毒灭菌 → (8) 冷藏备用。

8、如权利要求 7 所述的营养乳制造方法，其特征在于经过匀浆工序后乳浆颗粒细度为平均在 2—5 微米之间。

9、按权利要求 7 所述的营养乳制造方法，其特征在于超高温瞬时消毒的温度为 137℃，时间 3—10 秒种，

10、按权利要求 7 所述的营养乳制造方法，其特征在于超高温瞬时消毒的温度为 137℃，时间 4 秒钟。

## 胡萝卜土豆乳

本发明涉及的是一种营养乳，具体的讲，它是一种由胡萝卜、土豆、和牛乳关组成的于流质食品或饮料。

营养、饮食与疾病的关系，随着疾病模式的转化，已引起了有关专家的高度重视。在经济高速发展和人民生活水平提高的同时，“营养过剩”与“营养不良”并存的趋势日益严重。一方面由于膳食不平衡或营养过剩引起的所谓“富贵病”如肥胖病、高血压、高脂血症、糖尿病等的发病率明显提高，另一方面，由于食品种类单调、膳食结构不合理，使一部分人营养不良，出现营养缺乏病，如儿童的缺铁、缺碘、V-A摄入不足，老年人缺钙等。因此，建立科学合理的膳食结构，按照“营养、卫生、科学、合理”的原则，积极开发优良食品资源已刻不容缓。

在大量流行病调查中，数据表明发展中国家膳食维生素的平均摄入水平低于世界水平。维生素A（V-A）是人身必需的重要维生素之一。维生素A缺乏，是目前发展中国家普遍存在的一个问题，仅在亚洲每年约有50万儿童罹患眼病，而且有一半可能失明，同时对儿童生长发育有重要影响。据中国医学科学院肿瘤研究所统计，我国与营养、饮食有关的癌症占40%，其中维生素A缺乏的人癌症发病率比普通人高两倍。

我国的膳食结构以谷类为主，动物性食物为辅。维生素A主要来源于胡萝卜素（蔬菜，尤其胡萝卜含有丰富的胡萝卜素）。但由于人们普遍缺乏对胡萝卜理化性质的认识，食物加工烹调方法不当，尽管胡萝卜素的摄入量不少，但吸收利用率很低。实验证明，单纯食用胡萝卜，其中有76%的胡萝卜素随粪便排出。另据研究报道，低脂膳食中如果脂肪占总热量的7%，胡萝卜素的吸收转化率为5%，而如果向其中以合理科学的方法增加油脂，可使其吸收率提高50%。

然而，迄今还没有任何一种流质膳食同时含有丰富的乳蛋白质、胡萝卜素、蜂蜜、多种维生素及微量元素并有高的胡萝卜素吸收利用率，且可作为鼻管饲营养液而能预防便秘者。

本发明的目的在于提供一种克服上述缺点、体现综合研究结果所述优点的胡萝卜土豆营养乳。

本发明所述的胡萝卜土豆营养乳为纯天然流质食品或饮料，本发明所述的胡萝卜营养乳是由牛乳、胡萝卜、土豆、蜂蜜、杏仁为主要原料，进行配制加工而成。所述的胡萝卜土豆营养乳，每百克含有乳磷脂约2.81克、胡萝卜素约1.02毫克。

营养乳中所述的土豆乳，营养丰富、味道香美适口、价格低廉，适用做为老少皆宜的普通营养膳食饮料。

由胡萝卜和土豆二种主要成份组成的综合营养乳更能体现其综合优点。

本发明所述的胡萝卜土豆营养乳中除牛乳和胡萝卜为

重要营养物质外，土豆、蜂蜜、杏仁和白糖也均含有多种人体需要的营养物质，具现有的研究表明，它们都含有不同的营养保健功能。其中的磷脂可促进胡萝卜素吸收；胡萝卜素为维生素A的前体，有抗人体细胞氧化产生自由基的作用，因而有抗癌、防衰老作用；蜂蜜味甘美、性平和，有补中润燥止痛、解毒和去除异味的功能，并含有生理活性酶及维生素；土豆含有丰富的多种营养物质、味道香美可口、防便秘、价格低廉，可作为易消化的流质膳食；杏仁为补品和美味品。

本发明所述的胡萝卜土豆营养乳可采用上述全部成分，按合理比例配制；也可从中选用一些成分、合理配伍，形成单独营养乳。系列营养乳的各种配方比例，是根据上述各成分的不同功用、风味特点、饮用对象而设计，其特征之一在于所选用的胡萝卜和、或土豆是采用微细乳浆。

本发明所述的胡萝卜土豆营养乳的原料种类包括牛奶、蜂蜜、胡萝卜、土豆、杏仁、白糖。

本发明所述的胡萝卜土豆营养乳配方原料配比范围如下：

牛 奶：50 - 85%（重量）

胡萝卜：5 - 30%（重量）

（土豆）：5 - 30%（重量）

蜂 蜜：2 - 10%（重量）

杏 仁：0.1 - 0.5%（重量）

白 糖：2 - 5%（重量）

本发明所述的胡萝卜土豆营养乳的制造工艺如下：



所述的生产器材设备包括去皮机、蒸气灶、匀浆机、冷库。

所数的生产本发明所述的胡萝卜土豆营养乳工艺可分为八道工序：

(1) 选料 (要求新鲜) → (2) 胡萝卜、土豆和杏仁清洗去皮 → (3) 蒸熟 → (4) 匀浆 (成为2—5微米细粒) → (5) 混入鲜奶、蜂蜜和白糖成乳 → (6) 装瓶 (罐) → (7) 消毒灭菌 → (8) 冷藏备用。

将上述制成的产物进行保鲜消毒，具体是指在116—118℃高温消毒 (蒸煮) 15分钟，保存期约为一周。或采用超高温消毒灭菌，保存期可达约3个月。

本发明生产工艺中灭菌消毒后的产品检验结果如下表1。从表中可看出，消毒指标符合《GB4789》卫生指标。

表1. 细菌学检查结果\*

天 数	一	二	三	四	五	六	七
菌落总数 ①	50	60	40	45	60	55	70
(千/克) ②	60	60	40	40	55	55	75
大肠菌群 ①	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
(个/百克) ②	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
致病 菌	未检出						

\* 1、条件：高温消毒法 (HTST)，0—4℃冷存保

存。

2、结果：连续测定七日（由市防疫站检测）

本发明所述的胡萝卜土豆营养乳的营养成份分析结果如下：

表2. 本发明所述的胡萝卜乳营养含量分析  
(每百克胡萝卜乳)

营养成分	含 量	营养成分	含 量
蛋白质	1. 80 克	维生素B1	0. 009 毫克
脂 肪	2. 81 克	维生素B2	0. 066 毫克
总 糖	10. 01 克	维生素C	0. 70 毫克
果 胶	2. 39 克	钙	64. 25 毫克
总 酸	2. 86 克	锌	1. 61 毫克
胡萝卜素	1. 02 毫克	铁	0. 18 毫克

本发明所述的胡萝卜土豆营养乳的临床试用结果：

- 1、普通病人早餐乳制品的一种
- 2、各种治疗膳食加餐食品

3、各种流质混合奶配方食品以补充维生素A和预防便秘；

(1) 观察对象：选择1992—1993年神经内、外科住院并长期应用鼻饲混合奶出现便秘的患者30例，一般3—5天便一次，甚至时间更长，粪便量少、质硬、排便困难。

(2) 方法：每日9：00和15：00时各给250毫升，合计500毫升。

(3) 目的：提供膳食纤维素，促进胃肠蠕动。

(4) 观察时间：15天。

(5) 观察结果：30例长期昏迷便秘的病人，连续观察二周。其中25例应用后，大便平均每1.24天便一次，便软成形。其余5例应用“果导”或“开塞露”。

下面通过实施例来进一步说明本发明所述的胡萝卜土豆营养乳的配方及其制作过程。

### 实施例一

本发明所述的胡萝卜营养乳是选择新鲜胡萝卜清洗去皮，然后蒸熟，将蒸熟后的中间产物匀浆，匀浆成为2—5微米细粒，混入鲜奶、蜂蜜和白糖成乳，其中，牛奶85%，胡萝卜匀浆10%，蜂蜜3%，白糖2%，将乳状产物装瓶（罐），然后进行消毒灭菌，冷藏备用。

在正式成品之前进行超高温瞬时消毒，温度137℃，时间4秒钟，保存3个月，符合《GB4789》卫生指

标

## 实施例二

本实施例所述的胡萝卜营养乳中，含牛奶50%，胡萝卜40%，蜂蜜5%，白糖5%。工艺过程如实施例一，在正式成品之前进行高温消毒，温度116-118℃，时间15分钟，保存一周后进行检测，其结果符合《GB 4789》卫生指标。

## 实施例三

工艺如上述实施例，调整各成份含量如下：

牛 奶：60%（重量）

胡萝卜：28%（重量）

蜂 蜜：10%（重量）

白 糖：2%（重量）

## 实施例四

本发明所述的土豆营养乳是选择新鲜土豆清洗去皮，然后蒸熟，将蒸熟后的中间产物匀浆，匀浆成为2-5微米细粒，混入鲜奶、蜂蜜和白糖成乳，其中，牛奶50%（重量），土豆40%（重量），蜂蜜2%（重量），白糖8%（重量），将乳状产物装瓶（罐），然后进行消毒

灭菌，冷藏备用。

在正式成品之前进行超高温瞬时消毒。

### 实施例五

本实施例所述的土豆营养乳中含有 牛 奶：80%，土豆10，蜂蜜8%，白糖2%。工艺如上。

### 实施例六

本实施例是一种胡萝卜土豆营养乳，其中含有牛奶63%，胡萝卜14%，土豆15%，蜂蜜4%，杏仁0.3%，白糖3.7%（重量）；胡萝卜土豆营养乳营养乳的加工艺指标：乳浆颗粒细度：平均约在2—5微米之间，超高温瞬时消毒要求：温度137℃，时间4秒钟，可包存三月。

### 实施例七

本实施含有牛奶85%，胡萝卜10%，蜂蜜3%，白糖：2%。

### 实施例八

本实施含有牛乳85%，土豆10%，蜂蜜3%，白糖2%，可加入少量的杏仁，如0.1-0.5%。

本发明所述的胡萝卜土豆营养乳的一个有前景的用途是，克服了过去医院里重危病人采用各种鼻饲、管饲营养液、混合奶等低渣流质膳食缺乏膳食纤维而易发生便秘和引起一系列自身中毒现象的弊端。这种胡萝卜土豆营养乳临床应用表明，对便秘有显著疗效（ $P < 0.001$ ）。

XP-002213680

AN - 1997-342411 [32]  
AP - CN19940117378 19941125  
CPY - SUNS-I  
DC - D13  
FS - CPI  
IC - A23C9/15 ; A23C9/152  
IN - SUN S  
MC - D03-B D03-H01T2  
PA - (SUNS-I) SUN S  
PN - CN1107297 A 19950830 DW199732 A23C9/15 000pp  
PR - CN19940117378 19941125  
XA - C1997-110105  
XIC - A23C-009/15 ; A23C-009/152  
AB - CN1107297 Carrot-potato milk comprises milk, carrot, potato, honey,  
almond and white sugar. It is rich in nutrients and has the medical  
function of resisting senility, cancer, cerebrovascular and  
cardiovascular diseases and constipation.  
IW - CARROT POTATO MILK  
IKW - CARROT POTATO MILK  
INW - SUN S  
NC - 001  
OPD - 1994-11-25  
ORD - 1995-08-30  
PAW - (SUNS-I) SUN S  
TI - Carrot and potato milk